(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222028076 U
(45)授权公告日 2024.11.19

(21)申请号 202420389979.5

(22)申请日 2024.02.29

(73)专利权人 深圳市安科讯实业有限公司
地址 518000 广东省深圳市盐田区盐田街道沿港社区北山道146号北山工业区二期安科讯网络能源大楼五层-七层

(72)发明人 李小辉 邱波 王献军 郭峰 熊桂英 陈伟丽 曾宝玉 黄雪梅 苏茹 李达波

(74)专利代理机构 广东普润知识产权代理有限公司 44804
专利代理师 刘小兵

(51)Int.Cl.
G01N 3/08(2006.01)
G01M 7/02(2006.01)

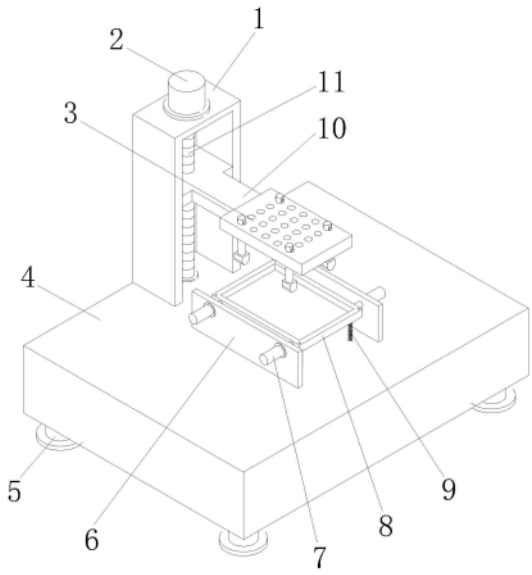
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种电池管理单元性能检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电池管理单元性能检测装置,属于检测装置技术领域,包括检测台,所述检测台的上端侧边设置有滑架,滑架的上端设置有驱动电机,驱动电机的转轴连接有丝杆,丝杆的表面设置有移动座,移动座的侧边设置有压力检测组件,本实用新型设置压力检测组件,按压固定销,使复位弹簧压缩,立柱插入定位孔中,固定销在复位弹簧弹力作用下回移,固定销卡在固定板的上端,通过限位环的配合,使立柱快速固定,压块固定在固定板的下方,驱动电机旋转带动丝杆旋转,丝杆带动移动座在滑架中移动,压块下移对电池管理单元表面下压,使电池管理单元进行抗压检测,调节压块的位置,方便对不同位置进行检测,提高检测质量。



CN 222028076 U

1.一种电池管理单元性能检测装置,包括检测台,其特征在于:所述检测台的上端侧边设置有滑架,滑架的上端设置有驱动电机,驱动电机的转轴连接有丝杆,丝杆的表面设置有移动座,移动座的侧边设置有压力检测组件,检测台的底部四周设置有支撑柱,检测台的上端两侧设置有立板,立板的中间设置有安装架,安装架的下方设置有震动组件。

2.根据权利要求1所述的一种电池管理单元性能检测装置,其特征在于:所述压力检测组件包括固定板、定位孔、固定柱和压块,其中,固定板的表面设置有若干定位孔,定位孔的中间设置有若干固定柱,固定柱的下端设置有压块。

3.根据权利要求2所述的一种电池管理单元性能检测装置,其特征在于:所述固定柱包括复位弹簧、固定销、限位环、立柱、压力传感器和收纳腔,其中,压块的上端设置有立柱,立柱的两侧上端设置有收纳腔,收纳腔的内部设置有复位弹簧,复位弹簧的侧边设置有固定销,立柱的中间设置有限位环,限位环的上端设置有若干压力传感器。

4.根据权利要求3所述的一种电池管理单元性能检测装置,其特征在于:所述固定销在复位弹簧的弹力作用下一半长度始终伸出收纳腔外。

5.根据权利要求1所述的一种电池管理单元性能检测装置,其特征在于:所述立板的两侧上端设置有电动伸缩杆,安装架的侧边与电动伸缩杆的活塞杆卡合连接。

6.根据权利要求1所述的一种电池管理单元性能检测装置,其特征在于:所述震动组件包括伸缩弹簧、震动电机和凸轮,其中,安装架的下端四周与检测台之间设置有伸缩弹簧,检测台的上端中间设置有震动电机,震动电机的转轴设置有垫板。

7.根据权利要求6所述的一种电池管理单元性能检测装置,其特征在于:所述安装架的底部与凸轮对应位置设置有垫板。

一种电池管理单元性能检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于检测装置技术领域,具体涉及一种电池管理单元性能检测装置。

背景技术

[0002] 随着现代社会的快速发展,各式各样的电子产品进入到人们的生活中,人们对电子产品的质量要求越来越高,各类电子产品中电池组件的质量要求尤为重要。

[0003] 现有的电池管理单元性能检测装置在使用时存在:无法对电池管理单元进行抗压测试,同时无法对电池管理单元进行震动测试,造成性能检测单一,影响检测效果。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种电池管理单元性能检测装置,具有抗压检测便携,震动检测方便的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电池管理单元性能检测装置,包括检测台,所述检测台的上端侧边设置有滑架,滑架的上端设置有驱动电机,驱动电机的转轴连接有丝杆,丝杆的表面设置有移动座,移动座的侧边设置有压力检测组件,检测台的底部四周设置有支撑柱,检测台的上端两侧设置有立板,立板的中间设置有安装架,安装架的下方设置有震动组件。

[0006] 优选的,所述压力检测组件包括固定板、定位孔、固定柱和压块,其中,固定板的表面设置有若干定位孔,定位孔的中间设置有若干固定柱,固定柱的下端设置有压块。

[0007] 优选的,所述固定柱包括复位弹簧、固定销、限位环、立柱、压力传感器和收纳腔,其中,压块的上端设置有立柱,立柱的两侧上端设置有收纳腔,收纳腔的内部设置有复位弹簧,复位弹簧的侧边设置有固定销,立柱的中间设置有限位环,限位环的上端设置有若干压力传感器。

[0008] 优选的,所述固定销在复位弹簧的弹力作用下一半长度始终伸出收纳腔外。

[0009] 优选的,所述立板的两侧上端设置有电动伸缩杆,安装架的侧边与电动伸缩杆的活塞杆卡合连接。

[0010] 优选的,所述震动组件包括伸缩弹簧、震动电机和凸轮,其中,安装架的下端四周与检测台之间设置有伸缩弹簧,检测台的上端中间设置有震动电机,震动电机的转轴设置有垫板。

[0011] 优选的,所述安装架的底部与凸轮对应位置设置有垫板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型设置压力检测组件,按压固定销,使复位弹簧压缩,立柱插入定位孔中,固定销在复位弹簧弹力作用下回移,固定销卡在固定板的上端,通过限位环的配合,使立柱快速固定,压块固定在固定板的下方,驱动电机旋转带动丝杆旋转,丝杆带动移动座在滑架中移动,压块下移对电池管理单元表面下压,使电池管理单元进行抗压检测,调节压块的位置,方便对不同位置进行检测,提高检测质量;

[0014] 2、本实用新型设置震动组件，电动伸缩杆收缩，使安装架与电动伸缩杆的活塞杆脱离，震动电机旋转带动凸轮转动，凸轮旋转顶动垫板，垫板带动安装架上移，凸轮脱离垫板时，伸缩弹簧向下拉动安装架，使安装架中间的电池管理单元震动，实现对电池管理单元的抗震检测，提高性能检测多样性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的压力检测组件结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的固定柱结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型的震动组件结构示意图；

[0019] 图中：1、滑架；2、驱动电机；3、压力检测组件；31、固定板；32、定位孔；33、固定柱；331、复位弹簧；332、固定销；333、限位环；334、立柱；335、压力传感器；336、收纳腔；34、压块；4、检测台；5、支撑柱；6、立板；7、电动伸缩杆；8、安装架；9、震动组件；91、伸缩弹簧；92、震动电机；93、凸轮；94、垫板；10、移动座；11、丝杆。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供以下技术方案：一种电池管理单元性能检测装置，包括检测台4，检测台4的上端侧边设置有滑架1，滑架1的上端设置有驱动电机2，驱动电机2的转轴连接有丝杆11，丝杆11的表面设置有移动座10，移动座10的侧边设置有压力检测组件3，检测台4的底部四周设置有支撑柱5，检测台4的上端两侧设置有立板6，立板6的中间设置有安装架8，安装架8的下方设置有震动组件9。

[0023] 具体的，压力检测组件3包括固定板31、定位孔32、固定柱33和压块34，其中，固定板31的表面设置有若干定位孔32，定位孔32的中间设置有若干固定柱33，固定柱33的下端设置有压块34。

[0024] 通过采用上述技术方案，压块34固定在固定板31的下方，驱动电机2旋转带动丝杆11旋转，丝杆11带动移动座10在滑架1中移动，压块34下移对电池管理单元表面下压，使电池管理单元进行抗压检测，调节压块34的位置，方便对不同位置进行检测，提高检测质量。

[0025] 具体的，固定柱33包括复位弹簧331、固定销332、限位环333、立柱334、压力传感器335和收纳腔336，其中，压块34的上端设置有立柱334，立柱334的两侧上端设置有收纳腔336，收纳腔336的内部设置有复位弹簧331，复位弹簧331的侧边设置有固定销332，立柱334的中间设置有限位环333，限位环333的上端设置有若干压力传感器335。

[0026] 通过采用上述技术方案，按压固定销332，使复位弹簧331压缩，立柱334插入定位孔32中，固定销332在复位弹簧331弹力作用下回移，固定销332卡在固定板31的上端，通过限位环333的配合，使立柱334快速固定。

[0027] 具体的,固定销332在复位弹簧331的弹力作用下一半长度始终伸出收纳腔336外。

[0028] 通过采用上述技术方案,固定销332在复位弹簧331弹力作用下回移,固定销332卡在固定板31的上端,通过限位环333的配合,使立柱334快速固,避免脱落。

[0029] 具体的,立板6的两侧上端设置有电动伸缩杆7,安装架8的侧边与电动伸缩杆7的活塞杆卡合连接。

[0030] 通过采用上述技术方案,电动伸缩杆7的活塞杆卡主安装架8,避免脱落。

[0031] 本实施例使用时,将电池管理单元固定在安装架8上,按压固定销332,使复位弹簧331压缩,立柱334插入定位孔32中,固定销332在复位弹簧331弹力作用下回移,固定销332卡在固定板31的上端,通过限位环333的配合,使立柱334快速固定,压块34固定在固定板31的下方,驱动电机2旋转带动丝杆11旋转,丝杆11带动移动座10在滑架1中移动,压块34下移对电池管理单元表面下压,使电池管理单元进行抗压检测,调节压块34的位置,方便对不同位置进行检测,提高检测质量;

[0032] 实施例2

[0033] 本实施例与实施例1不同之处在于:震动组件9包括伸缩弹簧91、震动电机92和凸轮93,其中,安装架8的下端四周与检测台4之间设置有伸缩弹簧91,检测台4的上端中间设置有震动电机92,震动电机92的转轴设置有垫板94。

[0034] 通过采用上述技术方案,电动伸缩杆7收缩,使安装架8与电动伸缩杆7的活塞杆脱离,震动电机92旋转带动凸轮93转动,凸轮93旋转顶动安装架8上移,凸轮93脱离时,伸缩弹簧91向下拉动安装架8,使安装架8中间的电池管理单元震动,实现对电池管理单元的抗震检测,提高性能检测多样性。

[0035] 具体的,安装架8的底部与凸轮93对应位置设置有垫板94。

[0036] 通过采用上述技术方案,凸轮93旋转顶动垫板94,避免对安装架8造成磨损。

[0037] 本实施例使用时,电动伸缩杆7收缩,使安装架8与电动伸缩杆7的活塞杆脱离,震动电机92旋转带动凸轮93转动,凸轮93旋转顶动垫板94,垫板94带动安装架8上移,凸轮93脱离垫板94时,伸缩弹簧91向下拉动安装架8,使安装架8中间的电池管理单元震动,实现对电池管理单元的抗震检测,提高性能检测多样性。

[0038] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型使用时,将电池管理单元固定在安装架8上,按压固定销332,使复位弹簧331压缩,立柱334插入定位孔32中,固定销332在复位弹簧331弹力作用下回移,固定销332卡在固定板31的上端,通过限位环333的配合,使立柱334快速固定,压块34固定在固定板31的下方,驱动电机2旋转带动丝杆11旋转,丝杆11带动移动座10在滑架1中移动,压块34下移对电池管理单元表面下压,使电池管理单元进行抗压检测,调节压块34的位置,方便对不同位置进行检测,提高检测质量;电动伸缩杆7收缩,使安装架8与电动伸缩杆7的活塞杆脱离,震动电机92旋转带动凸轮93转动,凸轮93旋转顶动垫板94,垫板94带动安装架8上移,凸轮93脱离垫板94时,伸缩弹簧91向下拉动安装架8,使安装架8中间的电池管理单元震动,实现对电池管理单元的抗震检测,提高性能检测多样性。

[0039] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

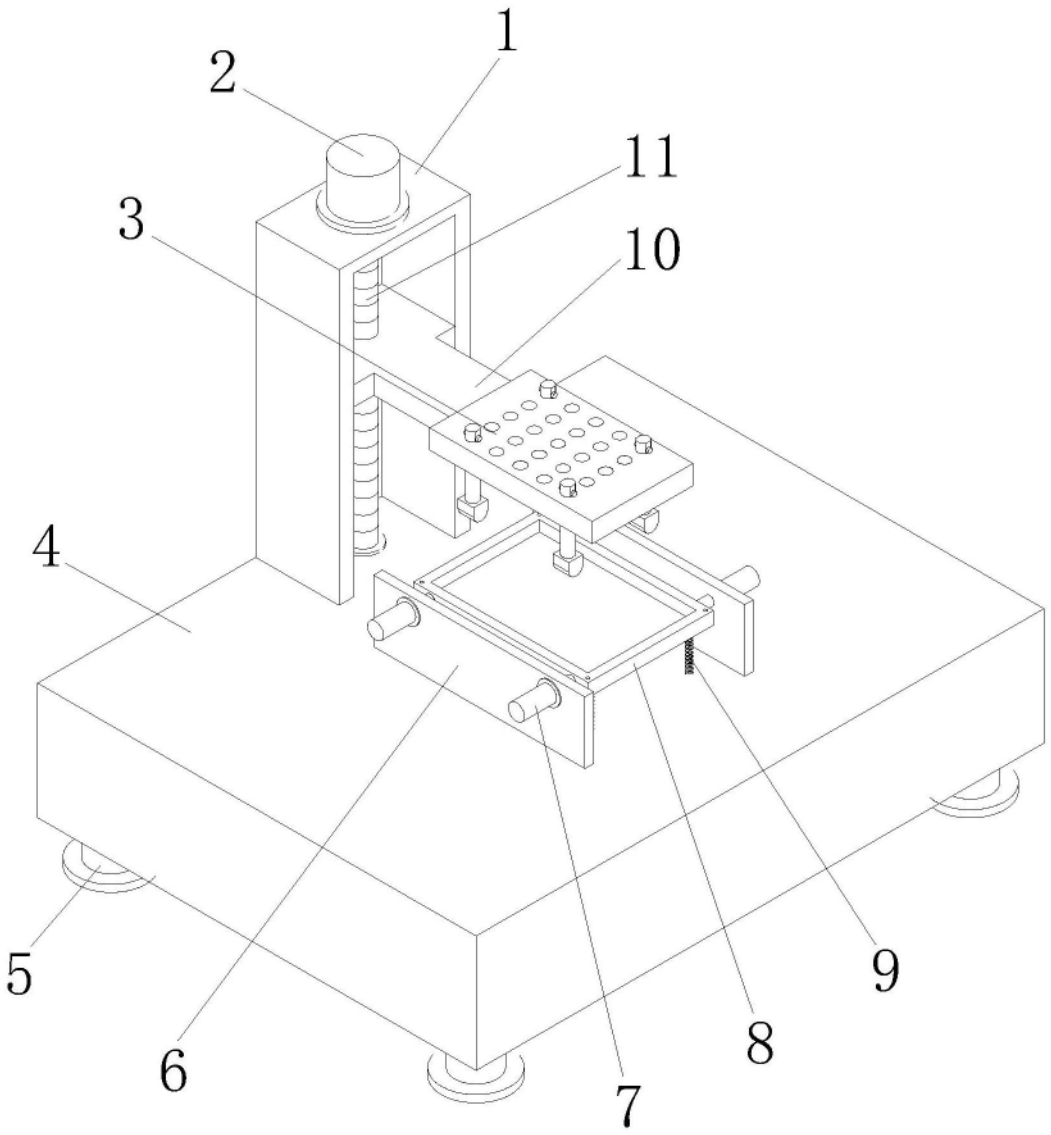


图1

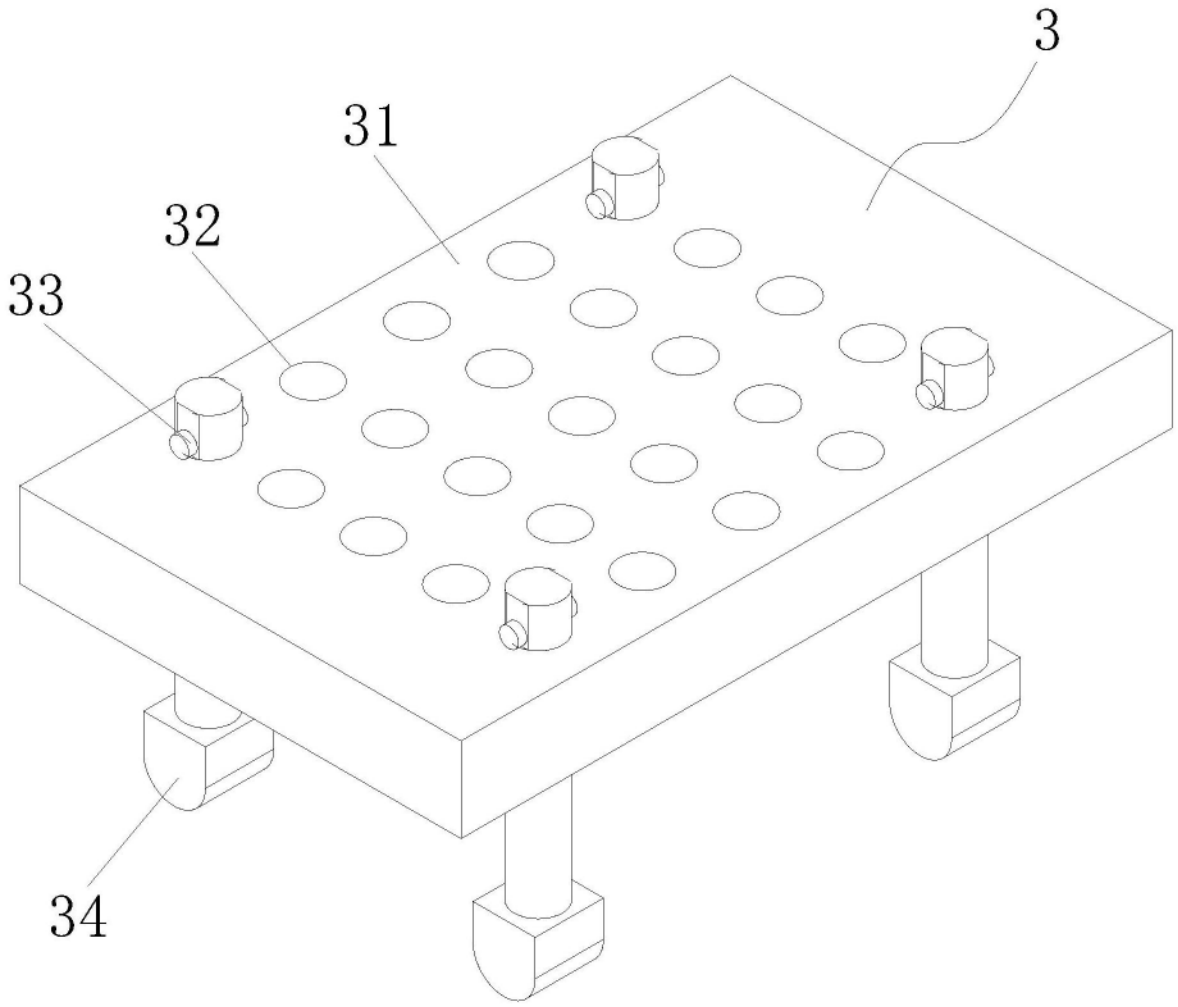


图2

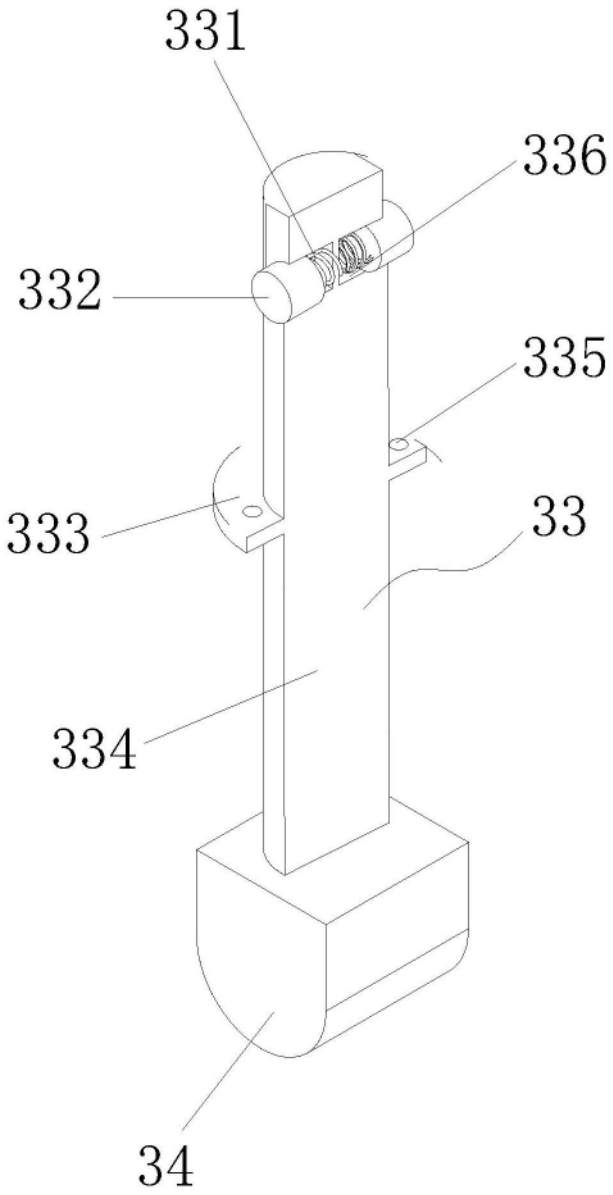


图3

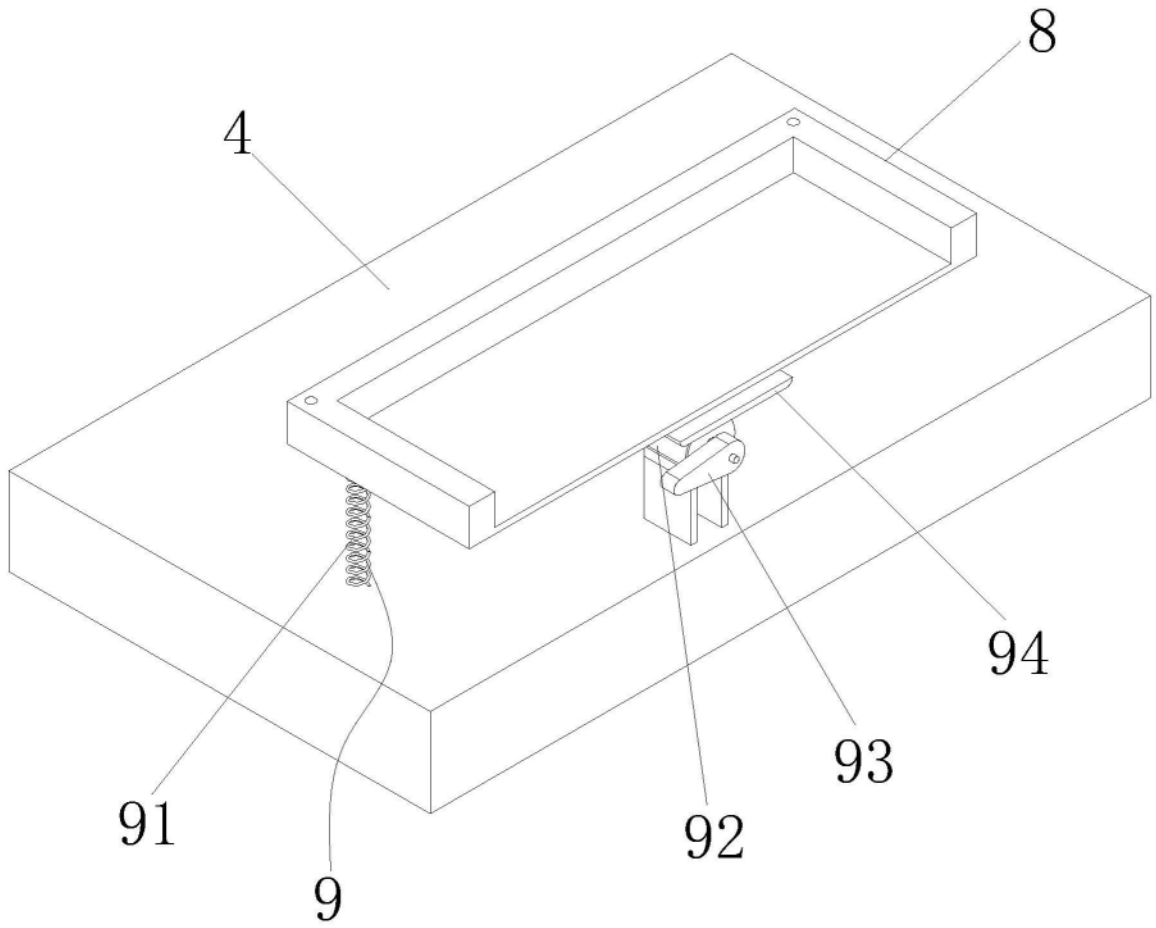


图4